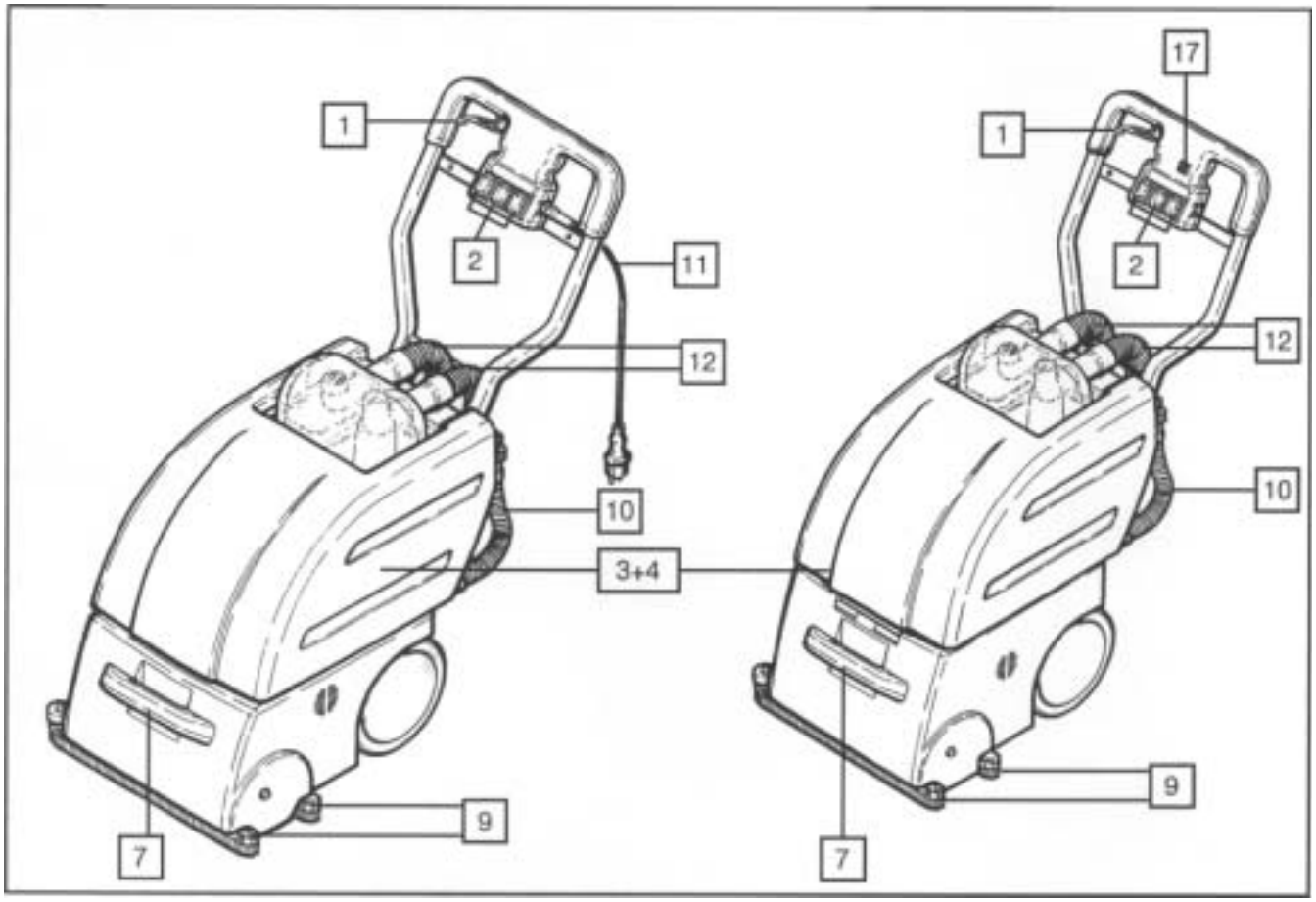
MANUAL DE INSTRUCCIONES

KRÜGER®

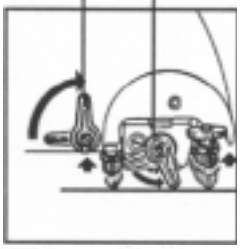
*PRODUCTOS DE CALIDAD*

# Mod. FPRO410E

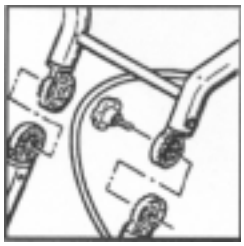
# F R E G A D O R A S


1
2
11
12
10
3+4
9
7
17
1
2
12
10
9
7

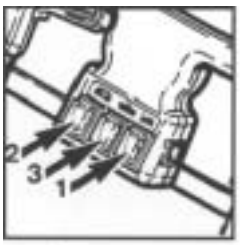
B


5
6

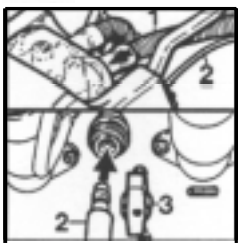
C



D


2
3
1

E

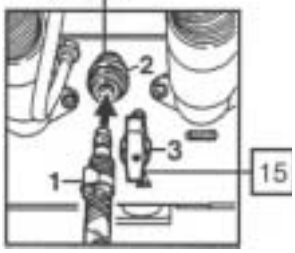

2
2
3

F

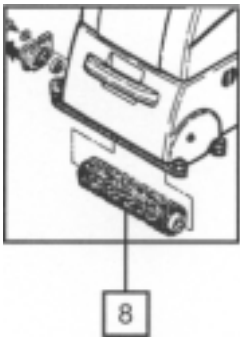
17

G

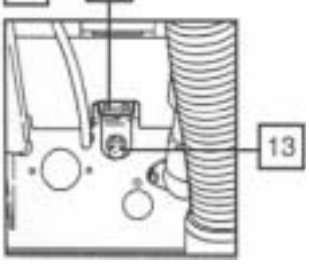
H


16
2
3
1
15

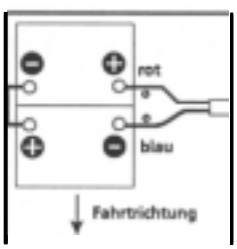
I


8

J


14
13

K


rot
blau
Fahrtrichtung

# Instrucciones de uso

**Estas instrucciones de uso han sido elaboradas para el usuario.**

1. Familiarícese con los componentes, con las instrucciones de seguridad y las instrucciones de uso. Mantenimiento y recomendaciones mencionadas en estas instrucciones.
2. Esto le permitirá optimizar el rendimiento, uso, mantenimiento y seguridad del aparato y le permitirá conservarlo con un rendimiento perfecto a lo largo de su vida útil.
3. **El fabricante no se responsabiliza de los daños ocasionados a bienes o a particulares por un uso indebido del aparato.**

**Es imprescindible que lea las normas de seguridad**

## Normas de seguridad

**Para su propia seguridad**

Antes de utilizar este aparato, lea detenidamente las instrucciones. Las instrucciones de uso deben estar a disposición del usuario en todo momento. La fregadora automática solo puede ser manejada por personas formadas al respecto y autorizadas para su uso

**¡Advertencia!** La fregadora automática no es apropiada para limpiar superficies en las que haya algún tipo de suciedad o sustancia que sea inflamable, venenosa, cáustica o irritante, ya que pueden representar un peligro para la salud. **Nunca la utilice en zonas de escaleras.**

**¡Aviso!**

Nunca utilice el aparato sobre cables eléctricos. **¡Peligro de descarga eléctrica!**

**Generalidades**

El uso de la fregadora eléctrica está sujeto a las normaticas nacionales. Además de las instrucciones de uso y de las normativas nacionales de seguridad en el trabajo, recomendamos que se observen las normas básicas de seguridad en el trabajo. Está prohibido el uso de la fregadora automática en vías públicas, caminos y cualesquiera otras superficies exteriores

**Normas de seguridad para máquinas a baterías**

- Deben respetarse las normas de seguridad y prevención de accidentes de montaje y desmontaje de las baterías.
- Compruebe siempre si están disponibles instrucciones de mantenimiento del fabricante de las baterías. Las normas deben ser respetadas.
- Antes del proceso de carga, compruebe los cargadores y cables de carga. Reemplácelos si es necesario.
- Está estrictamente prohibido fumar durante la carga de baterías. Evítense llamas y chispazos debido al riesgo de incendio o explosión.
  Asegúrese de que el lugar de carga de las baterías está bien ventilado. Durante el proceso de carga se libera oxígeno-hidrógeno.
- Todos los posibles lugares donde el gas pueda acumularse, deben ser abiertos y ventilados.
- Las medidas contraincendios deben encontrarse accesibles.
- Está prohibido comer y beber en el lugar de carga de baterías.
- Lávese las manos cuidadosamente después de manipular las baterías.
- Nunca toque el ácido de baterías. Nunca permita que piezas metálicas o herramientas hagan contacto con los bornes de las baterías.**Peligro de cortocircuito, fuego o explosión**.

**Uso correcto**

- Todas las fregadoras automáticas están destinadas a su uso con agua sobre superficies impermeables en el interior de eficios.
- Cualquier otro uso será considerado inapropiado. El fabricante no se responsabiliza de los daños originados por el uso indebido de la cepilladora automática. El usuario asume la totalidad del riesgo de lesión por causa de un uso indebido.
- El cumplimiento de las instrucciones de uso, mantenimiento y reparación es una parte importante del uso correcto del aparato.
- Deberán respetarse las oportunas normas de prevención de accidentes así como las restantes normas conocidas de salubridad y seguridad de uso.
- Cualesquiera cambios realizados en la cepilladora automática tendrán como resultado la desestimación del fabricante de asumir cualquier responsabilidad o garantía por daños que puedan ocasionarse por la realización de cambios no autorizados.
- Compruebe si la superficie que se ha de cepillar es adecuada antes de utilizar el aparato
- Compruebe que las ruedas no dañan el firme de ninguna superficie plástica, especialmente en gimnasios.
- En caso de que la cepilladora automática sea utilizada de forma inapropiada, el fabricante no se responsabilizará de ningún tipo de garantía.

**Responsabilidad sobre el producto**

El usuario del aparato ha sido informado de forma oportuna de que sólo se ha de utilizar la cepilladora automática de acuerdo con las instrucciones de uso. En caso de que la cepilladora automática no sea manejada correctamente, éste uso incorrecto será entendido como responsabilidad y riesgo exclusivo del usuario. En dicho caso, el fabricante no se responsabilizará de ningún tipo de garantía.

**Fuentes de peligro**

- No accione los cepillos cuando el aparato esté detenido ya que puede ocasionar daños en la superficie que se ha de limpiar.
- Tenga cuidado al utilizar el aparato en umbrales de puertas y entradas ya que podrían dañarse los cepillos, las ruedas o las escobillas. En esos casos, se recomienda elevar los cepillos y las escobillas.
- Al ser transportado en ascensores, deberán respetarse las normas y precauciones de seguridad del aparato así como la capacidad de carga máxima del ascensor.

**Puesto de manejo**

El puesto de manejo del usuario se encuentra detrás de la barra de empuje del aparato.

**Personal de asistencia autorizado**

El mantenimiento de la cepilladora automática deberá ser realizado solamente por especialistas autorizados que tengan.formación sobre el mantenimiento de la misma.

**Productos de limpieza**

- Consulte siempre el uso correcto y las normas de seguridad detalladas en la etiqueta del fabricante. En caso necesario, utilice vestuario apropiado y gafas de seguridad.
- Utilice solamente productos de limpieza no inflamables y con bajo índice de espuma que no contengan componentes peligrosos.

Preste especial atención al peligro de utilizar productos de limpieza inflamables, venenosos, peligrosos y explosivos.

**Primer uso**

- Al hacer entrega de este aparato, un representante del fabricante facilita normalmente una formación completa al respecto.
- En caso de no ser así, el propietario será el responsable de la formación de su personal.

# 1. Especificaciones técnicas

| | |
|---|---|
| Tensión | 230V/5OHz |
| Autonomía de baterías | - |
| Capacidad de limpieza teórica | 800m2/h |
| Depósito de agua limpia | 331t |
| Depósito de agua sucia | 451t |
| Ancho de trabajo | 32 cm |
| Ancho de aspiración | 44 cm |
| Dimensiones (largo) | 97 cm |
| Dimensiones (alto) | 99 cm |
| Dimensiones (ancho, sin boquilla) | 48 cm |
| Peso neto sin baterías | 36 kg |
| Ancho de cepillo | 32 cm |
| Tracción | por cepillo |
| Caudal de agua | 1 lt/min |
| Depresión de aspiración | 180 mbar |
| Amperaje | 6.2 Amperios |

∉ Reservado el derecho a modificaciones con motivo de mejoras técnicas

# 2. Descripción

**2.1 Descripción (figura 1)**

1. Interruptor manual de agua
2. Interruptores de cepillo, aspiración y bomba agua
3. Depósito de agua sucia
4. Depósito de agua limpia
5. Elevación de boquilla
6. Soporte de estacionamiento
7. Asa para transporte
8. Cepillo cilíndrico
9. Boquilla
10. Manguera de descarga de agua sucia
11. Cable
12. Mangueras de aspiración
13. Protector de sobrecarga
14. Enchufe de carga de baterías
15. Valvula de control para accesorios externos (solamente *máquinas con alimentación a red)*
16. Conexión para accesorios externos (solamente máquinas con *alimentación a red)*
17. Indicador de descarga de baterías

# 3. Preparación para su uso

**3.1 Antes de de su utilización**

Para asegurar su correcto transporte, las máquinas son embaladas en cajas de diferentes tamaños. Abra la caja y compruebe su contenido. Asegúrese de que contiene todos los accesorios listados abajo

## FPRO410E

- Fregadora de suelos
- Manguera de desagüe (solamente maquinas eléctricas a red)
- Cable de 20 metros (solamente maquinas eléctricas a red)
- Cables de conexión de baterías (solamente RA 410 B)
- Cubo de vaciado de agua sucia
- Empuñadura
- Tapa de depósito
- Mangueras de aspiración (2)
- Instrucciones de uso
- Instrucciones de seguridad para baterías (solamente RA 410 B)

**3.2 Montaje de la empuñadura (figura C)**

- Quite los tornillos de las juntas de la parte inferior de la empuñadura
- Coloque la junta de la parte superior de la empuñadura en su lugar
- Ajuste la empuñadura a la altura adecuada y sujétela apretando firmemente los tornillos.

**3.3 Colocación de las mangueras de aspiración**

- Coloque la tapa en el depósito y conecte las mangueras de aspiración a las conexiones de la tapa del depósito.

**3.4 Conexión eléctrica**

- Conecte la extensión de 20 metros de cable haciendo un bucle en el cable y pasándolo a través del agujero del tensor de cable. Tire del bucle y colóquelo sobre el soporte para el cable.
- Asegúrese de que la tensión eléctrica de la máquina se corresponde con la de su suministro eléctrico.
- Conecte la extensión de cable al cable corto de la máquina.
- Enchufe la extensión a la red.

**3.5 Colocación y conexión de las baterías (figura K)**

- Coloque las baterías en la tolva y conecte los cables como se indica.
- Conecete el cable del cargador de baterías al enchufe de la parte trasera de la máquina (14)
- Encienda el cargador
- La carga durará aproximadamente de 12 a 14 horas dependiendo del nivel de descarga de las baterías.
- Utilice solamente cargadores originales con regulación automática que correspondan con las instrucciones del fabricante de las baterías y que se desconecten automáticamente una vez completada la carga *(véanse las normas para el cuidado de baterías libre de mantenimiento y baterías de ácido)*

**3.6 Llenado del depósito de agua limpia**

- Llene el depósito con agua limpia
- Añada el producto de limpieza deseado en la cantidad necesaria. La concentración a usar está indicada en la etiqueta del producto

**IMPORTANTE**

Use solamente productos de limpieza que se recomienden para su uso con fregadoras automáticas.

**El fabricante no ofrece ninguna garantía en el caso de daños causados al motor de aspiración motivados por la entrada en el mismo de espuma. En caso de que se produzca acumulación de espuma en la máquina, utilícese un antiespumante en el depósito de agua sucia.**

# 4. Funcionamiento

**4.1 Fregado y aspirado**

Antes de la limpieza, el suelo debe estar barrido.

- Baje el cepillo girando la palanca (6)
- Conecte, en el siguiente orden:
  **Bomba de agua – Motor de cepillos – Motor de aspiración (figura D)**
- Conduzca la máquina unos metros y compruebe que el resultado es el deseado. Modifique la concentración del producto de limpieza si es necesario

**¡AVISO!**

Cuando la máquina esté parada, libere la presión del cepillo con la palanca de elevación. La duración del cepillo aumentará considerablemente.

**En lugares estrechos o pequeños:**

- Desconecte la bomba de agua.
- Añada la cantidad de agua deseada usando el mando manual (1) del lado derecho de la empuñadura.

**4.2 Cepillado con producto de limpieza sin aspiración**

Gire la palanca (5) para levantar la boquilla de aspiración y utilice la máquina como se indica en el apartado anterior. Una vez realizado el cepillado sobre toda la superficie, baje la boquilla, active la aspiración y proceda al secado del suelo.

**4.3 Monitoring**

A fin de evitar daños en la superficie a limpiar, asegúrese de que los cepillos nunca giran en seco. Utilice siempre una cantidad suficiente de agua limpia durante la limpieza.
Vacíe el depósito de agua sucia utilizando la manguera a tal efecto. El motor de aspiración se averiará si el depósito se llena demasiado y el agua sucia o la espuma pasan al motor. Apague siempre la máquina durante el vaciado.

**4.4 Uso de accesorios externos (solamente máquinas con alimentación a red)**

- Levante el cepillo (6)
- Conecte la manguera de aspiración a la conexión en la tapa del depósito **(figura E-1).**
- Conecte la toma de agua a la toma en la parte trasera de la máquina. **(figura E-2)**
- Gire el mando anexo a la toma de agua **(figura E-3)** hacia el símbolo de herramienta. (posición vertical)
- Encienda la bomba de agua y el motor de aspiración.

**4.5 Después del vaciado del depósito (figura G)**

- Asegúrese de que el cierre de la manguera de vaciado está firmemente cerrado.
- Si es necesario, limpie el filtro de la toma de aspiración sobre el depósito de agua sucia. De otro modo, la fuerza de aspiración se reduce.
- Compruebe los bordes de los labios de goma de la boquilla de aspiración y retire posibles depósitos de arena, papeles, cigarrillos, etc antes de proceder al encendido de la máquina y continuar trabajando.

**4.6 Después de su uso**

- Gire la palanca de estacionamiento (6).
- Introduzca un poco de agua limpia en el depósito de agua limpia. Encienda la aspiración, el motor de los cepillos y la bomba de agua y deje la máquina funcionando hasta que el depósito se vacíe. Este procedimiento vacía las mangueras de aspiración, los tubos de agua y limpia el cepillo.
- Vacíe el depósito de agua sucia.
- Aclare el depósito de agua sucia con agua limpia, vacíelo y séquelo.

# 5. Cuidados y mantenimiento

**5.1 Notas de seguridad**

**¡ATENCIÓN!**
**¡Desconecte siempre la alimentación a red o las baterías antes de trabajar en la máquina!**

**¡ATENCIÓN!**
Solametnte lleve a cabo operaciones de mantenimiento y reparaciones que se mencionan en este manual.
Ponga en manos de servicio técnico especializado las reparaciones que no figuran en este manual, especialmente en caso de fallos eléctricos.

**5.2 Cambio de cepillos**

Incline la máquina hacia atrás empujando hacia abajo la empuñadura. (Asegúrese de que el depósito está vacío)
Retire el tornillo al lado de la palanca de elevación **(figura 1)**
Retire la cubierta en la dirección de la flecha junto con el cepillo hacia atrás.
Introduzca el nuevo cepillo en la cubierta
Introduzca el cepillo asegurándose de que ambas patillas coinciden con los agujeros del cepillo en el lado de tracción del cepillo.
Asegure el cepillo con la presilla.

**5.3 Troubleshooting**

| FALLO | POSIBLE CAUSA | SOLUCIÓN |
|---|---|---|
| La máquina no funciona | Ą Baterías o enchufe no conectados. | ∉ Enchufe la máquina o conecte las baterías |
| | Ą Fusible fundido o contacto a toma de tierra saltado. | ∉ Verifique el estado de los fusibles o del interruptor de seguridad por derivación a tierra **(figura J-13)** |
| | Ą La protección por sobrecalentamiento ha saltado. | ∉ Permita que el motor se enfríe |
| | Ą No hay suministro de energía eléctrica | ∉ Haga que le revisen la instalación eléctrica |
| No hay suficiente aspiración | Ą Los labios de la boquilla de aspiración se han pegado uno al otro. | ∉ Despegue los labios |
| | Ą La manguera de aspiración está desconectada de la tapa del depósito | ∉ Conecte correctamente la manguera |
| | Ą La tapa del depósito no está bien colocada o el sello es defectuoso | ∉ Cierre correctamente la tapa o reemplace el sello defectuoso. |
| | Ą Filtro de aspiración en la tapa del depósito obstruido | ∉ Limpie el filtro con agua limpia. |
| | Ą La tapa de la manguera de vaciado del depósito de agua sucia no está firmemente cerrada. | ∉ Verifique el cierre y si es necesario reemplace el sello de goma |
| Formación de estrías en el suelo | Ą Labios de la boquilla de aspiración sucios o desgastados | ∉ Limpie o reemplace los labios |
| Suministro de agua deficiente | Ą Tubos o boquillas de inyección obturadas por depósitos de producto de limpieza. | ∉ Enjuague el depósito de agua limpia y los tubos con agua limpia sin producto.<br>∉ Limpie el filtro de toma de agua en el depósito con agua limpia. |

# 6. Almacenamiento

Cuando la máquina no vaya a ser utilizada debe ser almacenada en un lugar seco en condiciones normales y nunca por debajo de 0 º C.

# 7. Transporte

Antes de transportar la máquina, desconecte el cargador. Para evitar que el ácido de baterías se vierta sobre la máquina en las unidades a baterías, no incline la máquina más de 45º hacia atrás. Asegúrese de que la temperatura durante el transporte no desciende de los 0 º C.